

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2023/2024

Za kolegij

# Metali u biološkim procesima

Studij:	<b>Sanitarno inženjerstvo (R)</b> (izborni) Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	<b>Katedra za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju</b>
Nositelj kolegija:	<b>izv. prof. dr. sc. Tota Marin, mr. pharm.</b>
Godina studija:	<b>2</b>
ECTS:	<b>1.5</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

## **Podaci o kolegiju:**

### Opis predmeta

U kolegiju se obrađuju metali važni u izgradnji i funkciji ljudskog organizma. Predmet omogućava upoznavanje uzroka i posljedica toksičnog djelovanja metala na ljude i okoliš. Studenti se potiču na povezivanje metala u okolišu s njihovom biološkom funkcijom.

Ciljevi i očekivani ishodi predmeta (razvijanje općih i specifičnih kompetencija)

Opće kompetencije koje će se razvijati na predmetu:

Nakon odslušanog kolegija, studenti će biti osposobljeni da samostalno ili u timu kritički analiziraju pojavu i utjecaj određenih elemenata u ljudskom okolišu na temelju prikupljanja podataka.

Specifične kompetencije koje će se razvijati na predmetu:

Nakon završenog programa predmeta studenti će biti sposobni:

- definirati i objasniti biološki važne metale
- pronaći, obraditi i prikazati rezultate vezane uz metale u okolišu
- definirati štetnu ulogu olova i žive

Korelativnost i korespondentnost predmeta

Program je korespondentan s dijelovima programa opće i anorganske kemije, biokemije, fiziologije i toksikologije na referentnim fakultetima.

Program kolegija je korespondentan sa sličnim programima u području biomedicine i zaštite okoliša..

Sadržaj predmeta

Biološki važni metali. Metali u okolišu. Uloga metala u organizmu. Potencijalno toksično djelovanje metala u organizmu te u okolini.

Način izvođenja nastave

Nastava se odvija u ljetnom semestru druge godine u obliku seminara. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 25 sati.

## **Popis obvezne ispitne literature:**

Odabrani pregledni članci o bakru, cinku, željezu, jodu, magneziju, kalciju, manganu, kromu, kadmiju, olovu, živi i selenu.

## **Popis dopunske literature:**

Odabrani originalni i pregledni znanstveni radovi.

## **Nastavni plan:**

## **Obveze studenata:**

Student trebaju odslušati minimalno 70% nastave, pripremiti seminarski rad te ga izložiti u usmenom obliku.

## **Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

Vrednovanje obveza studenata/studentica:

1. Seminarski rad (40%)
2. Izlaganje seminarskog rada (40%)
3. Aktivnost i prisustvovanje na nastavi (20%)

Ocjenjivanje je apsolutno prema sljedećoj skali:

- A, 5, izvrstan 80-100 bodova
- B, 4, vrlo dobar 70-79,99 bodova
- C, 3, dobar 60-69,99 bodova
- D, 2, dovoljan 50-59,99 bodova
- E, 2, dovoljan 40-49,99 bodova

## **Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

Akadska čestitost

Podrazumjeva se da će nastavnik poštivati Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci, a studenti Etički kodeks za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci.

Kontakt email: [marin.tota@uniri.hr](mailto:marin.tota@uniri.hr)

Informiranje o predmetu

Studenti mogu sve informacije o predmetu dobiti putem Merlin i MS Teams platforme za navedenu akademsku godinu.

Očekivane opće kompetencije pri upisu studenata/studentica pri upisu predmeta

Smatra se da se studenti koriste računalnim programima (Word, Excel). Također se smatra da studenti razumiju engleski jezik radi dostupne, recentne literature.

## **SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2023/2024**

Metal i u biološkim procesima

---

## **Popis predavanja, seminara i vježbi:**

## **ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

---